

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 11-120244
(43)Date of publication of application : 30.04.1999

(51)Int.Cl. G06F 17/60
H04L 12/28
H04M 11/00
H04M 15/00
H04M 17/00
// G06F 19/00

(21)Application number : 09-282143
(22)Date of filing : 15.10.1997

(71)Applicant : NTT DATA CORP

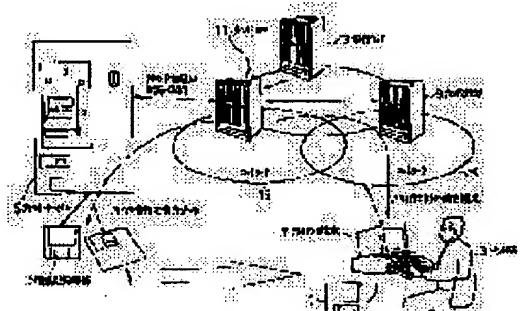
(72)Inventor : NAKAMURA SHUNICHI
SUZUKI HIDEKATSU

(54) PREPAID SYSTEM USING REWRITABLE RECORDING MEDIUM

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a prepaid system using a rewritable recording medium which can economically and easily provide prepaid services and improve the reliability by using a rewritable recording medium as a prepaid card.

SOLUTION: A user 3 sets the rewritable recording medium 1 issued by a prepaid terminal 5 on a client terminal 7, accesses a provider center 9 through a network 15, and transfers the prepaid information recorded on the rewritable recording medium 1 to the provider center 9. The provider center 9 once receiving the prepaid information transfers the prepaid information to a prepaid center 11 so as to confirm its adequacy. The prepaid center 11 checks the prepaid information and performs a desired process when confirming the adequacy to rewrite and send the prepaid information back to the user 3 according to the process.



(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平11-120244

(43)公開日 平成11年(1999)4月30日

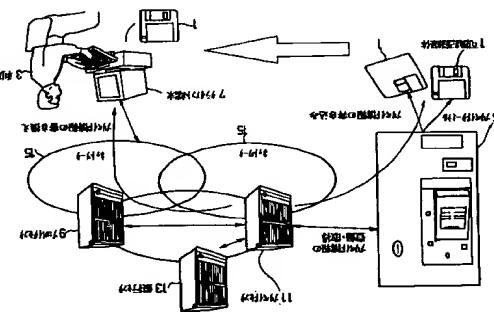
(51)Int.C1.6	識別記号	F1	17/60	G 0 6 F	15/21	3 4 0	A
H 0 4 L		12/28	H 0 4 M	11/00	3 0 2		
H 0 4 M		11/00		15/00		Z	
15/00				17/00		Z	
17/00			H 0 4 L	11/00	3 1 0	Z	
	審査請求 未請求	請求項の数 5	OL				(全10頁)最終頁に概く

(21)出願番号	特願平9-282143	(71)出願人	株式会社エヌ・ティ・ティ・データ
(22)出願日	平成9年(1997)10月15日	(72)発明者	中村 優一
			東京都江東区豊洲三丁目3番3号
			イ・ティ・データ通信株式会社内
		(72)発明者	鈴木 秀勝
			東京都江東区豊洲三丁目3番3号
			イ・ティ・データ通信株式会社内
		(74)代理人	井理士 三好 純和 (外名)

(54)【発明の名称】可換記録媒体によるプリペイドシステム

(57)【要約】プリペイドカードとして可換記録媒体を使用して、プリペイドサービスを経済的かつ容易に提供しうるほどに信頼性を向上することができる可換記録媒体によるプリペイドシステム。

(58)【課題】利用者3はプリペイドカードから発行された可換記録媒体1をクライアント端末7にセットし、ネットワーク15を通してプリペイドセントラル9にアクセスし、可換記録媒体1に記録されたプリペイド情報をプリペイドセントラル9に伝送する。プリペイドセントラル9はプリペイド情報を受信すると、その正当性を確認するため、プリペイド情報をプリペイドセントラル11に転送する。プリペイドセントラル11は該プリペイド情報をデータとして、ネットワーク15を通してプリペイドセントラル9に記録する。所置の処理を行い、該処理に従ってプリペイド情報を書き換えて利用者3に返送する。



(59)【解決手段】

(60)【発明の詳細な説明】

額を支払って、プリペイド情報をとして例えば磁気カードやICカードに記録し、この記録された金額の範囲でサービスを受けて支払いを行うものであるため、プリペイドシステムにおいても、また利用者側においても安心して使用することができる。

【0003】ところで、インターネットアクセスを行うためには、パソコン通信ネットワーク等のサービスプロバイダに入力する必要があり、サービスプロバイダへの支払いは銀行口座からの振り替えやクレジットカードによる方法を事前に決めて実現する必要がある。利用者はサービスプロバイダを利用して料金やサービス内容によって選択しているが、次々に新たなプロバイダが様々なサービスを開拓するため、複数の契約をすることが、新たな費用負担が必要であるため、自由に契約できない。一方、サービスプロバイダ側は契約しても料金収取が振り替え不能となる場合が発生するという問題がある。

【0004】また、シェアントウェア等の低価格な商品の支払いについてはプロバイダが代行決済する方法が採用されているが、サービスプロバイダ側は利用者の拡大に伴い料金収取が振り替え不能となる場合が発生するという同様な問題が考えられる。

【0005】【発明が解決しようとする問題】上述したように、インターネットにおける料金収取が振り替え不能となるというような問題に対して、プリペイドシステムを採用し、プリペイドカード等の範囲でサービスを提供することにより、振り替え不能範囲の不具合が発生することを防止できるが、将来のプリペイドシステムでは、プリペイドカードとして上述したように磁気カードやICカード等を使用しているため、プリペイドカード端末に磁気カードリーダーによるプリペイドカードやICカード等を記録する機能があるとともに、また磁気カードやICカードは記録容量が小さく、記録内容に制限があるという問題もある。

【0006】本発明は、上記に述べてなされたもので、その目的とするところは、プリペイドカードとして可換記録媒体を用いて、プリペイドカードを経済的かつ容易に使用することを可能とする請求項1乃至3のいずれかに記載の可換記録媒体によるプリペイドシステム。

【0007】前記可換記録媒体は、フロッピーディスク、光ディスクまたはメモリカードで構成されることを特徴とする請求項1乃至4記載の可換記録媒体によるプリペイドシステム。

【0008】【発明の詳細な説明】

【0001】【発明の所属する技術分野】本発明は、クライアント端末がプリペイドカードからプリペイド情報を記録した可換記録媒体をプリペイドカードとして入手し、該プリペイドカードを入手し、該プリペイドカードを記録したプリペイドセントラルにアクセスし、プリペイドカードに記録されたプリペイド情報を用いて支払い決済を行うプリペイドシステムであって、クライアント端末がプリペイド

【特許請求の範囲】

【請求項1】 クライアント端末がプリペイドカードからプリペイド情報を記録したプリペイドカードを入手し、該プリペイドカードを用いてプリペイドセントラルにアクセスし、プリペイドカードに記録されたプリペイド情報を用いて支払い決済を行うプリペイドシステムであつて、

クライアント端末はプリペイドマシンにおいて予め所要の金額を支払うことによりプリペイドカードとして入手し、該プリペイドカードとして入手し、ネットワークを介してプリペイドセントラルにアクセスして、前記可換記録媒体をプリペイドカードとして入手し、ネットワークを介してプリペイドセントラルにアクセスして、前記可換記録媒体に記録されたプリペイド情報をプリペイドセントラルに送信することにより支払い決済を行うことを特徴とする可換記録媒体によるプリペイドシステム。

【請求項2】 前記可換記録媒体は、前記プリペイド情報を第1の暗号キーで暗号化して記録しているとともに、該第1の暗号キーは該可換記録媒体に記録されてクライアント端末に密着され、前記可換記録媒体に記録されるプリペイド情報を、プリペイドセントラルが管理され第2の暗号キーで暗号化されたシステムパスワードを含み、該システムパスワードはクライアント端末がプリペイドセントラルにアクセスする毎に更新されることを特徴とする請求項1記載の可換記録媒体によるプリペイドシステム。

【請求項3】 前記第1および第2の暗号キーは、クライアント端末がプリペイドセントラルにアクセスする毎に更新されることを特徴とする請求項2記載の可換記録媒体によるプリペイドシステム。

【請求項4】 プリペイドセントラルに管理されているクライアント端末のプリペイド情報を、銀行振替または入金の確認されたプリペイド情報を書き換えられ、クライアント端末からの可換記録媒体を用いたプリペイドセントラルのアクセス時に前記プリペイド情報を該可換記録媒体にプリペイドチャージすることを特徴とする請求項1乃至3のいずれかに記載の可換記録媒体によるプリペイドシステム。

【請求項5】 前記可換記録媒体は、フロッピーディスク、光ディスクまたはメモリカードで構成されることを特徴とする請求項1乃至4記載の可換記録媒体によるプリペイドシステム。

【0009】【課題】プリペイドカードとして可換記録媒体を使用して、プリペイドサービスを経済的かつ容易に提供しうるほどに信頼性を向上することができる可換記録媒体によるプリペイドシステム。

【0010】【発明の所属する技術分野】本発明は、クライアント端末がプリペイドカードからプリペイド情報を記録した可換記録媒体をプリペイドカードとして入手し、該プリペイドカードを入手し、該プリペイドカードを記録したプリペイドセントラルにアクセスし、プリペイドカードに記録されたプリペイド情報を用いて支払い決済を行うプリペイド

システムであって、クライアント端末がプリペイドカードにおいて予め所要の金額を支払うことによりプリペイド

【発明の技術分野】

【請求項1】

【発明の技術分野】

3

4

5

6

クセス時に可換記録媒体をプリベイドカードとして入手し、ネットワークを介してプリベイドセ

10 タにアクセスして、前記可換記録媒体に記録されたプリベイド情報をプリベイドセントラに送信することにより支払うことを要旨とする。

【0008】請求項1記載の本発明においては、クライアント端末はプリベイドターミナルにおいてプリベイド情報を記録した可換記録媒体をプリベイドカードとして入手し、プリベイドセントラにアクセスし、可換記録媒体に記録されたプリベイド情報をプリベイドセントラに送信することにより支払いを済すため、クライアント端末に新たな設備を必要とせず、容易にサービスを受けることができる。

【0009】また、請求項2記載の本発明においては、前記可換記録媒体が、前記プリベイド情報を第1の暗号キーで暗号化して記録するときに、経済化を図ることができる。

【0010】請求項1記載の本発明において、前記可換記録媒体が、プリベイドカードとして第1の暗号キーで暗号化して記録するときに、経済化を図ることができる。

【0011】利用者3は、このプリベイドターミナル5から操作された可換記録媒体1をパソコン等からなるクライアント端末7にセットし、ネットワーク1を介してプリベイドセントラ9にアクセスし、可換記録媒体1に記録されたプリベイド情報をプリベイドセントラ9に転送する。

【0012】利用者3は、このプリベイド情報を受信すると、その正当性を確認するため、プリベイド情報をプリベイドセントラ11に転送する。プリベイドセントラ11は該プリベイド情報をチェックして、正当性を確認した場合には、所置の処理を行、該処理に従ってプリベイド情報を書き換えて利用者3に返送する。

【0013】利用者3は、プリベイドターミナル5は、利用者3に対して可換記録媒体1を操作するに当たって、図2に示すように、プリベイドセントラ11と通信し、プリベイドセントラ11の指示のもとにパスワード等を含むプリベイド情報を書き換えて可換記録媒体1に記録するとい

40 う。

【0014】請求項4記載の本発明において、プリベイドセントラ11に記載の第1の暗号キーにおいて、暗号化されたプリベイド情報をプリベイドカードとして第1の暗号キーで暗号化され、第1の暗号キーはプリベイドセントラ11へのアクセス手順およびプリベイドセントラ9のサービス利用時の資金支払いで處理について説明する。

【0029】図5および図6において、利用者3はプリベイド情報を記録された可換記録媒体1をクライアント端末7にセットすると、該可換記録媒体1に暗号化されたプリベイド情報を第1の暗号キーで復号される(ステップS1-3)。それから、利用者3がユーザパスワードを入力すると(ステップS1-5)、該ユーザパスワードが正確なものではない場合(ステップS1-7)、該ユーザパスワードが正確なものである場合(ステップS1-9)、該ユーザパスワードが正確なものである場合(ステップS1-11)、この読み込みまで読み込まれた暗号情報は第1の暗号キーで復号される(ステップS1-13)。また、利用者3がユーザパスワードを入力すると(ステップS1-5)、該ユーザパスワードが正確なものではない場合(ステップS1-7)、該ユーザパスワードが正確なものである場合(ステップS1-9)を介してプリベイドセントラ9に送信される(ステップS1-19)。以上の処理はクライアント端末7における処理である。

【0030】上述したようにクライアント端末7から送信されたプリベイド情報をファイルがプロバイダセンタ9で受信されると、プロバイダセンタ9は該プリベイド情報を確認するため、該プリベイド情報をプリベイドセンタ11に転送する。なお、プロバイダセンタ9による引き落しが必要である場合には、図6に示すように該暗号情報を該プリベイドセンタ9でプリベイド情報を付加され、プリベイドセンタ11に送信される。

【0031】プリベイドセンタ11においては、プリベイド情報を受信すると、該モードから第2の暗号キーを読み込み(ステップS2-1)、該第2の暗号キーを用いて第1の暗号キー、第2の暗号キーがある。なお、これらの情報のうちのシステムパスワードはプリベイドセンタ11にアクセスされる毎に変更される。

【0025】図4(b)は、可換記録媒体1の利用時に

50 おいて該セントラルコンピュータが表示しているが、利用時に

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

21

22

23

24

25

26

27

28

29

30

31

32

33

34

35

36

37

38

39

40

41

42

43

44

45

46

47

48

49

50

51

52

53

54

55

56

57

58

59

60

61

62

63

64

65

66

67

68

69

70

71

72

73

74

75

76

77

78

79

80

81

82

83

84

85

86

87

88

89

90

91

92

93

94

95

96

97

98

99

100

101

102

103

104

105

106

107

108

109

110

111

112

113

114

115

116

117

118

119

120

121

122

123

124

125

126

127

128

129

130

131

132

133

134

135

136

137

138

139

140

141

142

143

144

145

146

147

148

149

150

151

152

153

154

155

156

157

158

159

160

161

162

163

164

165

166

167

168

169

170

171

172

173

174

175

176

177

178

179

180

181

182

183

184

185

186

187

188

189

190

191

192

193

194

195

196

197

198

199

200

201

202

203

204

205

206

207

208

209

210

211

212

213

214

215

216

217

218

219

220

221

222

223

224

225

226

227

228

229

230

231

232

233

234

235

236

237

238

239

240

241

242

243

244

245

246

247

248

249

250

251

252

253

254

255

256

257

258

259

260

261

262

263

264

265

266

267

268

269

270

271

272

273

274

275

276

277

278

279

280

281

282

283

284

285

286

287

288

289

290

291

292

293

294

295

296

297

298

299

300

301

302

303

304

305

306

307

308

309

310

記録媒体 1 への記録を確認するためにプリペイド情報
をプロバイダセンタ 9 題目でプリペイドセンタ 1 に送
信する。また、プリペイドセンタ 1 でプリペイド情報
の正当性が確認できなかった場合には、プロバイダセン-
タ 9 題目その旨を通知し、プロバイダセンタ 9 題目で無効

【0038】次に、図9を参照して、銀行センタ13などからの振り替えによりブレイドを行う場合のオンラインバンキングブレイド処理について説明する。
【0039】図9において、利用者3と銀行により契約された金額を銀行センタ13からブレイドセンタ11に送り、振り替えた旨の振替情報がブレイドセンタ11に送り、振替が実現される。ブレイドセントラ11では、利用者3のブリーフcaseIDと金額情報を残金額と合算して更新することもできる。この場合、利用者3のアカウントに銀行センタ13の可換認証を更新する。

【0035】次に、図8を参照して、シェアエアのようないわゆるソフトウェアを使用する場合に必要となるユーザ登録時やネットワーク上の物品購入時の支払いに可換化媒体1を使用する場合の処理について説明する。

【0036】上記したように、利用者3が可換記録媒体1をクライアント端末7にセットし、プロバイダセンター9を介してブリペイドセントラ11にアクセスする場合において、利用者3がソフトウェアベンダまたは物品販売業者の提供物を希望する場合には、利用者3はクライアント端末7からブリペイド情報に支払い金額に相当する算出情報を付加して、ブリペイドセントラ11に送信する。ブリペイドセントラ11では、ブリペイド情報を正当性を確認してから、支払い可能な否かを判断し、支払い可能な場合では、減算処理して、支払い情報をソフトウェアベンダ・セントラ(物品販売業者セントラ)2.1に送信する。ソフトウェアベンダ・セントラ2.1は受領証をプロバイダセンター9に返送する。	30	クライアント端末はブリペイドセントラにおいてブリペイド情報を記録した可換記録媒体をブリペイドカードとして入手し、ブリペイドセントラにアクセスし、可換記録媒体に記録されたブリペイド情報をブリペイドセントラに送信することにより支払い決済を行うので、クライアント端末に新たな設備投資を必要とせず、容易にサービスを受けることができるとともに、経済化を図ることができる。また、サービスプロバイダ側はブリペイドされただ直後でサービスを提供すればよいため、振替不戻等の不良債務が発生することがない。
【0037】また、ブリペイドセントラ11はクライアント端末7に対してブリペイド金額が算算更新されたブリペイド情報をおよび更新された第1の勝手キーを送信する。この第1の勝手キーは可換記録媒体1の作成時および前回アクセス時のものと異なる勝手キーであり、ブリペイドセントラ11で生成されたものである。また、クライアント端末7は可換記録媒体1への記録を確認するためにブリペイド情報をプロバイダセンター9経由でブリペ	40	リペイド情報を第1の勝手キーで暗号化して記録し、第1の勝手キーは可換記録媒体に記録されクライアント端末に発行され、ブリペイド情報をシステムパスワードを含み、ensisシステムパスワードはクライアント端末がブリペイドセントラにアクセスする毎に更新されるので、信頼性を向上することができる。
【0038】更に、本発明によれば、第1および第2の勝手キーはクライアント端末がブリペイドセントラにアクセスする毎に更新されるので、信頼性および安全性を向	40	上する。

【0044】本明に上れば、可換記録媒体はフロッピーディスクまたは光焼成ディスクで構成されるので、記憶容量が大きく、記憶内容が削除されず、利用記録等の情報も記憶することができる。

【0045】また、本明によれば、ブレイドサーミナルのネットワークを、信頼性の高い専用ネットワークに設定することにより、信頼機制等のネットワークによる振替扶助も可能であるので、ブレイドサーミナルの価格を低減することができる。

【図面の断片的な説明】

【図1】本発明の一実施形態に係る可換配線媒体によるプリペイドシステムの構成を示す図である。

【図2】図1に示すプリペイドシステムにおける可換配線媒体の発行手順を示す説明図である。

【図3、図4】に示す操作手順で操作される可換配線媒体のプリペイド情報ファイルの構成を示す図である。

【図5】図1に示すプリペイドシステムにおいて可換配線媒体の発行時およびプリペイドセッション中に記録されるシーケンタ配線媒体構成を示す図である。

【図6】図1に示すプリペイドシステムにおいてプリペイドセッションへのアクセス手段を示すフローチャートである。

1

リペイド情報を第1種号チャバー(暗号化)で記録し、第1の種号チャバーは可換記録媒体に記録されてクライアント端末に読み取られ、リペイド情報をシステムバスワードを含み、該システムバスワードはクライアント端末がブリペイドセンタにアクセスする毎に更新されるので、信頼性を向上することができる。

સાધુબાબુની કથા

【0044】本明細によれば、可接続記録媒体はフロッピーディスクまたは光磁気ディスクで構成されるので、記録容量が大きく、記録内容が削除されず、利用記録等の情報を記録することができる。

【0045】また、本明細によれば、ブリベイドターミナル機器においてプリペイドシステムにおいてプリペイドセントラルサービス利用時の課金支払い処理を示す説明図である。

【0046】図6に示すプリペイドシステムにおいてプリペイドセントラルサービス利用時の課金支払い処理を示す説明図である。

【0047】図6に示すプリペイドシステムにおいてプリペイド情報の更新手順を示すフローチャートである。

【図8】図1に示すブレイビードシステムにおいてシェアソフトウェアを使用する場合に必要となるユーザ登録時やネットワーク上の物品購入時の支払いに可換記録媒体を用いる場合の処理手順を示す略図である。

【図面の構成的な説明】	【図 1】本説明の一実施形態に係る可換記録媒体によるプリペイドシステムの構成を示す図である。	【図 2】図 1 に示すプリペイドシステムにおける可換記録媒体の発行手順を示す説明図である。	【図 3】図 2 に示す発行手順に係る可換記録媒体のプリペイド情報ファイルの構成を示す図である。	【図 4】図 1 に示すプリペイドシステムにおいて可換記録媒体の発行時にプリペイドセシオンに記録されるセンタ配信情報の構成を示す図である。
【図 9】図 1 に示すプリペイドシステムにおいて銀行セ	ンタなどからの振替によりプリペイドを行う場合の処理を示す説明図である。	【図 5】図 1 に示す説明図である。	【図 6】図 1 に示すプリペイドシステムにおいてプリペイドセシオンへのアクセス手順を示すフローチャートである。	【図 7】図 1 に示すプリペイドシステムにおいてプリペイドセシオンへのアクセス手順を示すフローチャートである。
10	【図 1】本説明の一実施形態に係る可換記録媒体によるプリペイドシステムの構成を示す図である。	【図 2】図 1 に示すプリペイドシステムにおける可換記	【図 3】図 2 に示す発行手順に係る可換記録媒体のプリペイド情報ファイルの構成を示す図である。	【図 8】図 1 に示すセンタ配信情報の構成を示す図である。

Diagram illustrating a Japanese-style water feature (tsukubai) with labels in Japanese:

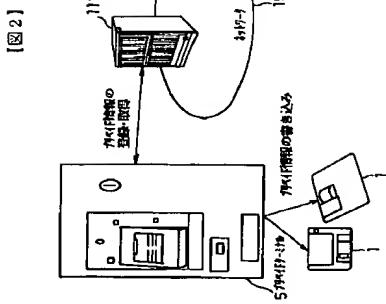
- 【図1】 (Figure 1)
- 1. 洗面所 (Washbasin)
- 2. 洗面台 (Washbasin counter)
- 3. 洗面器 (Washbasin)

【第4回の効果】以上説明したように、本説明によれば、クライアント端末はブレイドサーマルにおいてブレイド情報を記録した可換記録媒体をブレイドカードとして入手し、ブレイドセンタにアクセスし、可換記録媒体に記録されたブレイド情報をブレイドセンタに送信することにより支払い決済を行うので、クライアント端末に新規に作成する必要とせず、容易にサービスを受けることができる。また、サービスプロバイダ側はブレイドされ、また、サービスプロバイダ側はブレイドされた範囲でサービスを提供すればよいため、振替不具合等の不良債務が発生することがない。

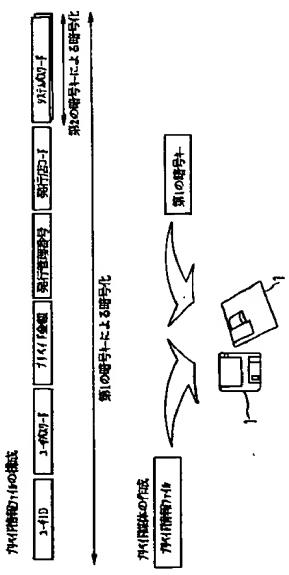
【004-2】また、本説明によれば、可換記録媒体はブレイド情報を第1の暗号キーで暗号化して記録し、第1の暗号キーは可換記録媒体に記録されてクライアント端末に露出され、ブレイド情報をシステムパスワードを含み、該システムパスワードはクライアント端末がブレイドセンタにアクセスする毎に更新されるので、信頼性を向上することができる。

【004-3】更に、本説明によれば、第1および第2の暗号キーはクライアント端末がブレイドセンタにアクセスする毎に更新されるので、信頼性および安全性を向

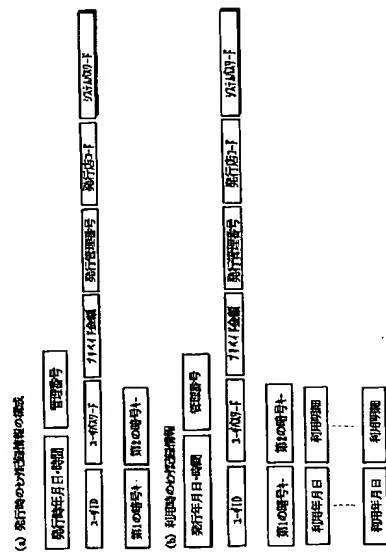
સાધુબાબુની કથા



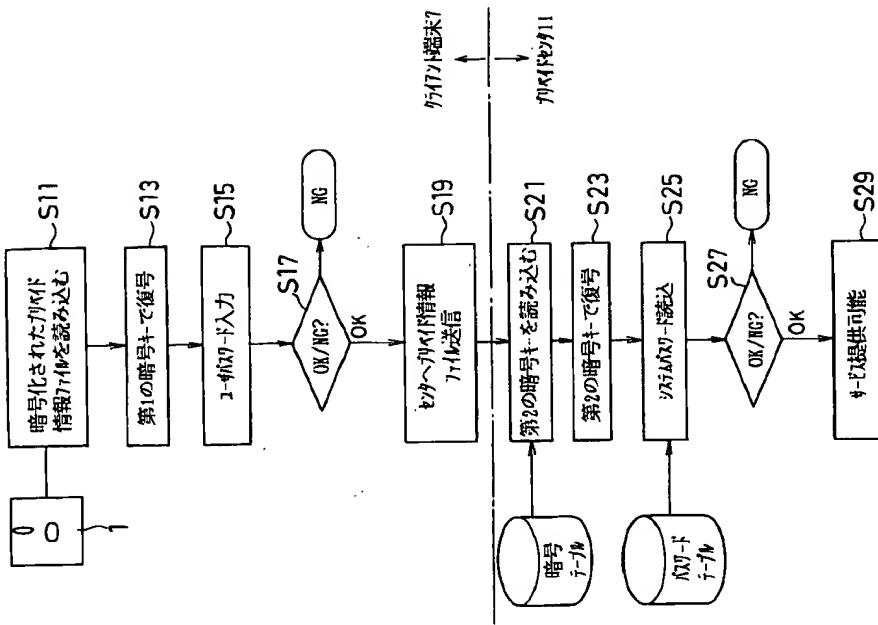
31



[图4]

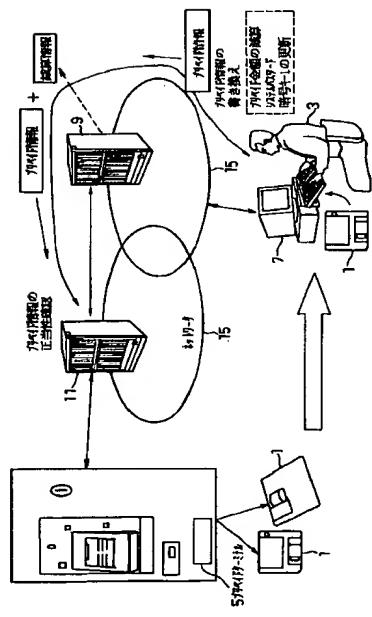


[图51]



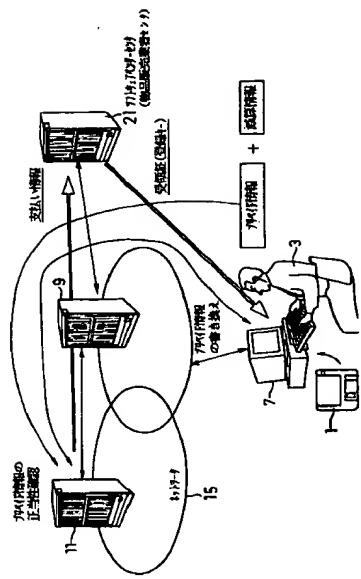
アラビア語
ラテン語

[図6]

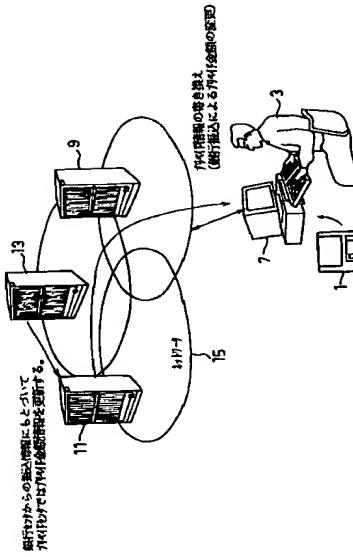


[図7]

[図8]



[図9]



フロントページの焼き
(5) Int. C1. // G 0 6 F 19/00 F 1 G 0 6 F 15/30 L